

Informatica per le scienze umane Corso di Laurea in Lettere

Esercitazione del 6.11.2003

Docente: Dino Pedreschi

Sia dato il seguente schema della base di dati Musica:

TABLE <i>GenereMusicale</i> (<i>Codice</i> : char(4) PRIMARY KEY, <i>Descrizione</i> : varchar(40) NOT NULL);	
TABLE <i>CasaMusicale</i> (<i>Codice</i> : char(2) PRIMARY KEY, <i>Nome</i> : varchar(20) NOT NULL, <i>Indirizzo</i> : char (40), <i>Paese</i> : char(10));	TABLE <i>Brano</i> (<i>CodDisco</i> :char(6) REFERENCES <i>Disco</i> (<i>Codice</i>), <i>Num</i> : integer, <i>Titolo</i> : varchar(60) NOT NULL, <i>Durata</i> : integer NOT NULL, PRIMARY KEY (<i>CodDisco</i> , <i>Num</i>), CHECK (<i>Durata</i> >0 and <i>Durata</i> <1200));

TABLE *Disco*

(*Codice*: char(6) PRIMARY KEY,

Titolo: varchar(60) NOT NULL,

CasaMus: char(2) NOT NULL REFERENCES *CasaMusicale*(*Codice*),

Anno: integer NOT NULL,

Costo: integer NOT NULL,

GenereMus: char(4) REFERENCES *GenereMusicale*(*Codice*),

CHECK (*Anno*>1950 and *Anno*<2050));

1. Risolvere le seguenti interrogazioni mediante espressioni dell'algebra relazionale oppure con il costrutto SELECT nella sintassi SQL:

a) Elencare le case musicali che hanno prodotto dischi di costo inferiore a 10 euro (punti: 6).

DISTINCT

```
(r CasaMusicale.Nome AS NomeCasaMus,  
    CasaMusicale.Paese AS PaeseCasaMus  
(p CasaMusicale.Nome, CasaMusicale.Paese  
(s (Disco.Costo < 10)  
( Disco JOIN CasaMusicale ON  
CasaMusicale.Codice = Disco.CasaMus))))
```

SELECT DISTINCT

```
CasaMusicale.Nome AS NomeCasaMus, CasaMusicale.Paese AS PaeseCasaMus  
FROM Disco JOIN CasaMusicale ON CasaMusicale.Codice = Disco.CasaMus  
WHERE Disco.Costo < 10  
ORDER BY CasaMusicale.Paese, CasaMusicale.Nome
```

b) Elencare i brani nel cui titolo compare la parola bambola contenuti nei dischi prodotti dalle case musicali italiane (punti: 6).

```
(r Brano.Titolo AS TitoloBrano, Disco.Titolo AS Disco  
(p Brano.Titolo, Disco.Titolo  
(s (Brano.Titolo LIKE *bambola* AND  
    CasaMusicale.Paese = Italia)  
(CasaMusicale JOIN ( Disco JOIN Brano
```

ON Disco.Codice = Brano.CodDisco)

ON CasaMusicale.Codice = Disco.CasaMus))))

SELECT Brano.Titolo **AS** TitoloBrano, Disco.Titolo **AS** Disco

FROM Disco **JOIN** Brano

ON Disco.Codice = Brano.CodDisco

JOIN CasaMusicale

ON CasaMusicale.Codice = Disco.CasaMus

WHERE Brano.Titolo **LIKE** *bambola* **AND** CasaMusicale.Paese = Italia

- c) Elencare i dischi di genere folk degli anni 60 contenenti brani di durata superiore ai due minuti (punti: 6)

SELECT DISTINCT Disco.Titolo **AS** Disco

FROM Disco **JOIN** Brano

ON Disco.Codice = Brano.CodDisco

JOIN GenereMusicale

ON GenereMusicale.Codice = Disco.GenereMus

WHERE GenereMusicale.Descrizione **LIKE** *folk* **AND** Brano.Durata > 120 **AND**

Disco.Anno > 1959 **AND** Disco.Anno < 1970

- d) Elencare le case musicali italiane produttrici di dischi rock che non hanno prodotto alcun disco folk (punti: 6).

SELECT DISTINCT CasaMusicale.Nome

```

FROM Disco JOIN CasaMusicale ON CasaMusicale.Codice = Disco.CasaMus
JOIN GenereMusicale ON GenereMusicale.Codice = Disco.GenereMus
WHERE GenereMusicale.Descrizione LIKE *rock* AND CasaMusicale.Paese=Italia
EXCEPT
SELECT DISTINCT CasaMusicale.Nome
FROM Disco JOIN CasaMusicale ON
CasaMusicale.Codice = Disco.CasaMus
JOIN GenereMusicale
ON GenereMusicale.Codice = Disco.GenereMus
WHERE GenereMusicale.Descrizione LIKE *folk*

```

2. Estendere lo schema della base di dati Musica con una nuova tabella che descrive le informazioni salienti dei *cantanti*, fra cui nome, cognome, anno di nascita, nazionalità; estendere inoltre lo schema della tabella dei dischi considerando linformazione relativa al cantante del disco (si consideri il caso che sia riportato per ogni disco il solo cantante principale oppure nessun cantante se questo è il caso, ad esempio per i dischi puramente strumentali) (punti: 8)

TABLE *Cantante*

(*Codice*: integer PRIMARY KEY,

Nome: char(20) NOT NULL,

Cognome: char(20) NOT NULL,

AnnoNascita: integer,

Nazionalità: char(20));

TABLE *Disco*

(*Codice*: char(6) PRIMARY KEY,

Titolo: varchar(60) NOT NULL,

CasaMus: char(2) NOT NULL REFERENCES *CasaMusicale*(*Codice*),

Anno: integer NOT NULL,

Costo: integer NOT NULL,

GenereMus: char(4) REFERENCES *GenereMusicale*(*Codice*),

Cantante: integer REFERENCES *Cantante*(*Codice*)

CHECK (*Anno*>1950 and *Anno*<2050));